

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-064305

(43)Date of publication of application : 19.03.1991

(51)Int.Cl.

C08F 8/42  
C09J133/02

(21)Application number : 01-200259

(71)Applicant : ASAHI CHEM IND CO LTD

(22)Date of filing : 03.08.1989

(72)Inventor : MORINO IKUO  
FUJITA IZUMI**(54) AQUEOUS SILANE-MODIFIED HIGH-MOLECULAR COMPOUND DISPERSION COMPOSITION****(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To prepare an aq. silane-modified high molecular compd. dispersion compsn. exhibiting an excellent adhesive power even under highly humid conditions and having a consistent effect even after a long storage by compounding a water-sol. carboxylated resin, an aq. high molecular compd. dispersion, and a water-sol. aminated silane coupling agent.

**CONSTITUTION:** 100 pts.wt (based on the solid content) aq. high molecular compd. dispersion is compound with 0.2-2 pts.wt. water-sol. carboxylated resin having an acid value of 30-800 and 0.1-3 pts.wt. water-sol. aminated silane coupling agent to give an aq. silane-modified high molecular compd. dispersion compsn., which exhibits an excellent adhesive power to various substrates, esp. to glass, even under highly humid conditions and has a consistent effect even after a long storage.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑭ 発明の名称 シラノ変性高分子水性分散体組成物

⑮ 特 願 平1-200259

⑯ 出 願 平1(1989)8月3日

⑰ 発 明 者 森 野 郁 夫 静岡県富士市駿島2番地の1 旭化成工業株式会社内  
⑱ 発 明 者 藤 田 和 泉 静岡県富士市駿島2番地の1 旭化成工業株式会社内  
⑲ 出 願 人 旭化成工業株式会社 大阪府大阪市北区堂島浜1丁目2番6号  
⑳ 代 理 人 弁理士 清水 猛 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

シラノ変性高分子水性分散体組成物

2. 特許請求の範囲

カルボキシル基を含有する水溶性樹脂と高分子

水性分散体および分子中にアミノ基を有する水溶

性シラノカ、アクリノジ剤からなり、カルボキシル

基を含有する水溶性樹脂が30から800の酸価

を有するものであり、かつ高分子水性分散体の固

形分100重量部に対して、該水溶性樹脂は0、

2重量部～2重量部、分子中にアミノ基を有する

シラノカ、アクリノジ剤は0、1重量部～3重量部

の量配合されてなる、シラノ変性高分子水性分散

体組成物。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、新規なシラノ変性高分子水性分散体

組成物に関する。

(従来の技術)  
ケイ酸塩ガラスを代表とするガラス類は建材用  
や、自動車用、容器類などに大量に使用されてい  
る。  
しかしながら、ガラス類に対し有機高分子を主  
体とする粘着剤や接着剤を用いて接着しようとし  
る場合および、ガラス類に有機高分子を主体とし  
る塗装材を塗布する場合、通常の環境温度条件  
では問題は少ないが、高湿度条件下や水中に置か  
れた場合は、これらの接着力、密着性が極端に低  
下する問題が生じる。これらの問題は、ガラス界  
面の親水性に由来し、有機高分子層とガラス間の  
界面に容易に水が浸透する結果、接着力の低下を  
生じると理解できる。

加することが試みられている。

一方、最近有機溶剤系コーティング材に対する労働環境上の問題および火災の危険性などから、水系コーティング材に対するニーズが強まっている。この結果、水系の粘着剤、接着剤、塗装材に用いても、ガラス類に対する接着性、特に耐水接着性の優れた素材が求められている。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、水系のコーティング材に対して、ガラス面への接着性を改良する目的で、シランカッティング剤の添加を行った場合、添加後、経時的にその効果が低下する問題がある。これらはシランカッティング剤の加水分解が水との接触でシラノール基に変化し、更に脱水縮合によってポリシロキサンを生成し、ガラス面への接着性改良効果が低下するためと考えられる。

このことから、水系コーティング材へのシランカッティング剤の添加は使用直前とする、いわゆる二液化の対応がなされている。これを一液化し

この問題を解決する手段として従来一般に行われてきたのは、ガラス面に予めシランカッティング剤をアプライー塗工する方法である。

シランカッティング剤は、分子中に有機官能基と加水分解性基の両方が存在する有機ケイ素化合物であり、有機材料と無機材料の接着力を改良するアプライーとして広い範囲で実用に供されている。ガラス類にアプライー塗工された場合は、加水分解基（例えば、メトキシ基、エトキシ基またはクロル基など）あるいはこれの加水分解残基である水酸基などを介してガラス面に強固に接着したシランカッティング剤分子が、残る有機官能基で有機ポリマー層に結合する結果、ガラス面と有機高分子層の強固な接着が計れ、これを高湿度下や水浸漬などの条件下に晒しても、優れた接着力と保持性が発現される。

これに対して、これらのシランカッティング剤をアプライー塗工する手間を省くことを目的として、接着剤、粘着剤あるいは塗装材などのコーティング材液に、予めシランカッティング剤を添加使用できるとする技術が特開昭60-163975号公報に開示されている。これは特定の7ミノ含有シランカッティング剤と水性エポキシ樹脂アクリル樹脂水分散体を組み合わせたものであり、鋼板などに対する耐水接着性の改良効果を示されかつ、その効果が長期間持続するとされている。

しかし、その実施例で明らかな如く、耐腐安定性も含めて有効な改良効果を発現するのは、樹脂成形分当たりのシランカッティング剤添加量が0.8%では不足であり、それ以上の量を添加する必要がある。シランカッティング剤は一般に高価であり、かつこれを添加することによって、コーティング材を構成する重合体は架橋反応などによる性能変化をきたす。このために、シランカッティング剤の添加量はできるだけ少量に抑さえ得る方が有利である。

(発明が解決しようとする課題)

以上のことから、本発明は、少量のシランカッ

カルボキシル基を含有する水溶性樹脂と高分子水分散体および分子中に7ミノ基を有する水溶性シランカッティング剤からなり、カルボキシル基を含有する水溶性樹脂が30～800の酸価を

800を越える水溶性樹脂を用いると、ソラソ  
カウアリソゾ剤が適量配合された配合物を用いて  
も、ガラス面に對する耐水接着性の劣るものとな  
る。

これらのカルボキシル基を含有する水溶性樹脂  
は、その重量平均分子量が1万以上のものを用い  
ることが好ましい。重量平均分子量が1万を下廻  
るものを用いると、ソラソカウアリソゾ剤が適量  
配合された配合物を用いても、やはりガラス面に  
對する耐水接着性の劣るものとなる。

このようなカルボキシル基を含有する水溶性樹  
脂には各種のものがあるが、その好ましい例とし  
ては、メタアクリル酸やアクリル酸類が、アクリ  
ル酸エチルなどの親水性アクリル酸アルキルエス  
テル類と共重合され、水分散体の形で市販されて  
いる。アルカリ可溶型高分子水性分散体があり、  
その他の例として高分子量ポリアクリル酸類も挙  
げられる。

これらのカルボキシル基を有する水溶性樹脂は、  
高分子水性分散体の固形分10重量部に対して

成物に関する。  
本発明において、カルボキシル基を含有する水  
溶性樹脂としては、30～800の酸価を有する

酸価とは水溶性樹脂をエチルアルコール/エチ  
ルエーテルの1:1混液に溶解または膨潤させ、  
水酸化カリウムのエチルアルコール溶液を用い、  
フェノールフタレイ指示薬の変色点を基準に滴  
定を行い、水溶性樹脂1g当たりの中和に要した  
水酸化カリウムのミリグラム数をいう。

酸価が30を下廻る場合は、水溶性樹脂とソラ  
ソカウアリソゾ剤を適量添加した配合物において  
も、高湿度下や水中浸漬条件下でのガラス類に對し  
する優れた接着性を、該組成物の貯蔵時間に對し  
て長く保持する効果が充分でない。逆に、酸価が

0.2重量部～2重量部の範囲で添加される。0.

2重量部以下の添加量では、ソラソカウアリソゾ  
剤の添加による高湿度条件下や水中に置かれた場  
合のガラス類に對する優れた接着性の発現を長く  
保持する効果が充分でない。逆に、2重量部以上  
を添加すると、ソラソカウアリソゾ剤が適量添加  
された配合物においても、水溶性樹脂の親水化効  
果によつて、高湿度条件下や水中に置かれた場合  
のガラス類に對する接着性の低下を招く。

本発明におけるソラソ変性高分子水性分散体組  
成物には、分子中にアミノ基を有する水溶性ソラ  
ソカウアリソゾ剤が高分子水性分散体の固形分1  
00重量部に対して0.1重量部～3重量部の範  
围で、好ましくは0.2重量部～1.5重量部の範  
围で添加される。

分子中にアミノ基を有する水溶性ソラソカウア  
リソゾ剤は各種のものがあるが、その代表例はア  
ー(2-アミノエチル)アミノプロピルトリメト  
キシソラン、ア-((2-アミノエチル)アミノプロ  
ピル)メチルジメトキシソラン、ア-アミノプロ

本発明におけるソラソ変性高分子水性分散体組  
成物に用いられる高分子水性分散体には、各種の  
接着力の低下を招く欠点を生じる。

性に変化を及ぼし、特に粘着剤では粘着性の低下  
をきたす他、接着剤では内部ひずみの増大により  
ポリオレフィン樹脂などの難接着接着体に對する

また、これらの分子中にアミノ基を有するソラ  
ソカウアリソゾ剤の添加量が、高分子水性分散体  
の固形分100重量部に対して0.1重量部を下  
まわると、本発明の主目的である、高湿度条件下  
や水中に置かれた場合のガラス類に對する接着性  
が充分でない。逆に、該ソラソカウアリソゾ剤の  
添加量が、高分子水性分散体の固形分100重量  
部に對して3重量部を越え、粘着剤や接着剤、  
塗装材などのコーティング材としてのポリマー物

や、水中に置かれた場合のガラス面に対する優れた接着性を、貯蔵時間に対して長期にわたり発揮する。しかし、使用する工程上の必要性があれば、加工される直前に組成物の構成成分を配合することも可能である。

本発明で規定するシラソキシラン分子水性分散体組成物は水性コーティング材として、粘着剤、接着剤、塗装材など各種の用途に使用可能である。

これらの用途において必要であれば、酸化チタンなどの無機顔料類などの他、各種の有機顔料類、炭酸カルシウムなどの充量剤、ロジンエステル類などの粘着付与剤、シオキシルフタレートなどの可塑剤等、各種の添加剤を更に配合することが可能である。

#### (実施例)

以下実施例により本発明を具体的に説明するが、本発明がこれらの実施例に限定されないことは言うまでもない。また文中で部とあるのはすべて重量部を意味する。

#### 参考例 1

メタクリル酸メチル50部、アクリル酸n-ブチル45部、メタクリル酸5部、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸ナトリウム系界面活性剤(レブンールW2-花王製)、グン0.25部、過硫酸アモニウム1.5部、イソソ交換水240部を乳化槽に仕込み、ホモジナイザーで乳化して均質な乳化液を得た。続いて、60部と過硫酸アモニウム1部を入れ、80℃に昇温した。この反応器中に、充分な攪拌下で80℃に保ちつつ前記乳化液を4時間かけて滴下し、滴下終了後、内温を80℃に保って1時間攪拌を続けて反応を完結し、冷却後、アモニウムpH7.5に調整して安定なラックスAを得た。

#### 参考例 2

メタクリル酸メチル150部、アクリル酸n-ブチル45部、メタクリル酸5部、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸ナトリウム系界面活性剤(レブンールW2-花王製)、グン0.25部、過硫酸アモニウム1.5部、イソソ交換水240部を乳化槽に仕込み、ホモジナイザーで乳化して均質な乳化液を得た。続いて、60部と過硫酸アモニウム1部を入れ、80℃に昇温した。この反応器中に、充分な攪拌下で80℃に保ちつつ前記乳化液を4時間かけて滴下し、滴下終了後、内温を80℃に保って1時間攪拌を続けて反応を完結し、冷却後、アモニウムpH7.5に調整して安定なラックスAを得た。

① 高温度下剝離接着強さ：  
上記の方法で得た粘着シートを25mm巾、250mm長さで切断し、エタノールで脱脂処理したガラス板に、20℃、相対湿度65%の雰囲気中で24時間のローラーを1往復させて圧着した試験体を、同雰囲気下で24時間放置した後、20℃、相対湿度100%雰囲気中48時間さらした。48時間経過した試験体を20℃、相対湿度65%雰囲気中に取り出し、15分後、チンロン型定速引張試験機を用い、300mm/分の引張り速度で引き剥がし、剝離接着強さを測定した。

② 水中浸漬剝離接着強さ：  
①と同様の方法でガラス板に粘着シートを貼りつけた試験体を20℃の水中に48時間浸漬した後、20℃、相対湿度65%雰囲気中に取り出し、付着した水を拭き取り、①と同様の条件で、剝離接着強さを測定した。

表-1

試験方法		試験結果										養生期間(ヶ月)		水中浸漬後剝離接着強さ		水中浸漬前剝離接着強さ			
		試験例-1					試験例-2												
試験例-1	試験例-2	試験例-3	試験例-4	試験例-5	試験例-6	試験例-7	試験例-8	試験例-9	試験例-10	試験例-11	試験例-12	試験例-13	試験例-14	試験例-15	試験例-16	試験例-17	試験例-18	試験例-19	試験例-20
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3									

実施例 6～10 および、比較例 4～6

参考例 2 で得たラテックス B に、カルボキシル

基を含有する水溶性樹脂とアミノ基を有するシラ

ノカンアクリル樹脂を配合した接着剤用組成物の接

生前後の接着性能測定結果を表 2 に示した。

接着剤用組成物の作製方法及び養生条件、

接着性能測定条件は以下の通りである。

接着剤用組成物の作製方法：

接着剤用組成物をエタノールで脱脂したガラス

板にウエットで 50 μ 塗布した面に、2.5 mm 巾、

2.50 mm 長さの切断した綿布を、ウエット状態で

軽く指圧にて圧着し、20℃、相対湿度 65% 雰

囲気下で 1 週間乾燥したものを試験体とした。

養生条件：

接着剤組成物の養生条件と同じ。

接着性能測定条件：

① 高湿度下剥離接着強さ：

上記の方法で作製した接着性能測定用試験体を、

20℃、相対湿度 100% の雰囲気下に 48 時間

さらした後、20℃、相対湿度 65% 雰囲気中に

取り出し、15 分後にシリコン型定速引張試験

機を用いて、300 mm/分の引張り速度で引き剥

がし、剥離接着強さを測定した。

② 水中浸漬剥離接着強さ：

上記の方法で作製した接着性能測定用試験体を

20℃の水中に 48 時間浸漬した後、20℃、相

対湿度 65% 雰囲気下に取り出し、付着した水を

拭き取り、上記①と同様の条件で剥離接着強さを

測定した。

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

表 2

以上表-1、表-2に示された結果より明らか  
なように、本発明で規定するシラソ変性高分子水  
性分散体組成物は、長期間養生後も、変わらぬ優  
れたケイ酸塩ガラスに対する耐水接着性を有して  
いる。

(発明の効果)

本発明においては、特定のカルボキシル基含有  
水溶性樹脂にアミノ基含有の水溶性シラソカッ  
リソソ剤を配合させた組成物としたので、高湿度  
などの条件でも、各種基体、とくにガラス基体  
に対して優れた接着力を示すと共にその効果が長期  
の貯蔵にも変わらない、耐水接着性の水性コー  
ティング材を与える。

代理人

清水



(ほか1名)